

E-LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

Bunyi dan Sifatnya



Nama: _____

Kelas: _____

Nama Penulis:

Kadek Hary Dwipayana.

Dr. I Putu Suardipa. S.Pd., M.Pd.

5

Capaian dan Tujuan Pembelajaran



CP

peserta didik memahami sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indra pendengaran.

Peserta didik dapat mendemonstrasikan bagaimana bunyi merambat melalui berbagai medium dan bagaimana bunyi dapat dipantulkan serta diserap.

TP

- 1. Mengidentifikasi sumber bunyi dan cara benda menghasilkan getaran.**
- 2. Menjelaskan proses perambatan bunyi melalui berbagai medium (padat, cair, gas).**
- 3. Membedakan fenomena pemantulan bunyi (gema dan gaung) serta penyerapan bunyi.**





Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Siapkan perangkat pengerjaan E-LKPD berupa handphone atau chromebook dan jaringan internet.
2. Peserta didik membuka link yang telah dibagikan oleh guru.
3. Mulailah mengerjakan E-LKPD dengan berdoa terlebih dahulu.
4. Isilah identitas peserta didik pada lembar yang telah disediakan.
5. Baca dan pahami materi dengan saksama untuk memudahkan menjawab soal yang diberikan.
6. Jawab semua soal yang terdapat pada E-LKPD dengan mengisi tempat yang telah disediakan.
7. Jika ada yang kurang dipahami, tanyakanlah kepada guru.
8. Klik tombol finish pada akhir E-LKPD jika telah menyelesaikan semua soal yang diberikan.
9. Setelah menekan tombol finish, diharapkan melihat halaman pertama. Nilai akan muncul pada halaman muka/cover E-LKPD.



Bunyi Dan Sifatnya

Bunyi adalah energi yang lahir dari getaran benda. Kehadirannya mutlak membutuhkan medium untuk merambat, baik melalui benda padat, cair, maupun gas, di mana benda padat menjadi penghantar paling efektif. Karakteristik bunyi ditentukan oleh dua aspek utama: frekuensi dan amplitudo. Tinggi rendahnya nada bergantung pada kecepatan getaran (frekuensi), sementara keras pelannya suara ditentukan oleh besarnya gaya atau simpangan getaran (amplitudo).

Dalam perambatannya, bunyi menunjukkan sifat dinamis saat bertemu hambatan. Ia dapat dipantulkan oleh permukaan keras, menciptakan fenomena gema atau gaung yang sering dimanfaatkan untuk teknologi navigasi seperti sonar. Sebaliknya, bunyi akan diredam atau diserap oleh material lunak untuk mencegah polusi suara. Kemampuan bunyi untuk merambat ke segala arah dan berinteraksi dengan materi inilah yang menjadikannya salah satu alat komunikasi dan penginderaan paling vital dalam kehidupan makhluk hidup.



Kegiatan 1

Pilih salah satu jawaban yang benar!!

1. Sumber bunyi adalah segala sesuatu yang dapat menghasilkan bunyi. Hal utama yang harus terjadi pada benda agar menghasilkan bunyi adalah...

- A. Berpindah tempat**
- B. Mengalami getaran**
- C. Berubah bentuk**
- D. Dipanaskan**

2. Seorang siswa melakukan percobaan dengan memukul penggaris plastik di meja. Semakin kuat ia memukul, maka bunyi yang dihasilkan akan semakin...

- A. Tinggi**
- B. Melengking**
- C. Pelan**
- D. Keras**

3. Manakah dari pernyataan berikut yang menjelaskan mengapa bunyi tidak dapat terdengar di luar angkasa?

- A. Di luar angkasa terlalu dingin sehingga getaran membeku.**
- B. Luar angkasa merupakan ruang hampa yang tidak memiliki medium rambat.**
- C. Cahaya matahari di luar angkasa terlalu terang sehingga menutupi bunyi.**
- D. Jarak antara planet terlalu jauh untuk perambatan bunyi.**

Kegiatan 1

Pilih salah satu jawaban yang benar!!

4. Kecepatan rambat bunyi berbeda-beda tergantung mediumnya. Urutan perambatan bunyi dari yang paling cepat ke yang paling lambat adalah melalui...

- A. Benda padat - benda cair - benda gas**
- B. Benda gas - benda cair - benda padat**
- C. Benda cair - benda padat - benda gas**
- D. Benda padat - benda gas - benda cair**

5. Saat kita berbicara di dalam telepon kaleng yang dihubungkan dengan benang yang tegang, suara kita dapat terdengar oleh teman di ujung sana. Hal ini membuktikan bunyi merambat melalui...

- A. Udara**
- B. Air**
- C. Benda padat**
- D. Ruang hampa**

6. Ketika kita berteriak di sebuah ruangan aula yang besar dan kosong, seringkali terdengar suara pantulan yang mengganggu sehingga suara asli menjadi tidak jelas. Fenomena ini disebut...

- A. Gema**
- B. Gaung**
- C. Resonansi**
- D. Amplitudo**

Kegiatan 1

Pilih salah satu jawaban yang benar!!

7. Perbedaan utama antara gema dan gaung terletak pada...

- A. Jarak sumber bunyi dengan bidang pantul**
- B. Kekuatan getaran sumber bunyi**
- C. Jenis medium yang digunakan untuk merambat**
- D. Waktu terjadinya penyerapan bunyi**

8. Perhatikan daftar benda berikut:

- 1.Karpet**
- 2.Tembok beton**
- 3.Busa**
- 4.Kaca**

Benda yang dapat digunakan sebagai peredam bunyi untuk mencegah gaung adalah nomor...

- A. 1 dan 2**
- B. 2 dan 4**
- C. 1 dan 3**
- D. 3 dan 4**

9. Seekor lumba-lumba dapat berkomunikasi dengan sesamanya meskipun jaraknya berjauhan di dalam laut. Hal ini menunjukkan bahwa bunyi...

- A. Dapat dibiaskan di dalam air**
- B. Merambat melalui medium benda cair**
- C. Tidak memerlukan medium di dalam air**
- D. Hanya bisa didengar oleh hewan air**

10. Tinggi rendahnya nada pada alat musik seperti gitar atau biola sangat dipengaruhi oleh...

- A. Harga alat musik tersebut**
- B. Warna alat musik yang digunakan**
- C. Kecepatan atau frekuensi getaran sumber bunyi**
- D. Luas ruangan tempat memainkan alat musik**